

NOTA SOBRE EL GENERO *MACROPTILIUM* (FABACEAE)

Por SUSANA I. DREWES y RAMON A. PALACIOS*

Summary *Note on the genus Macroptilium* (Fabaceae). *Macroptilium prostratum* (Benth.) Urban var. *arenarium* Bacigalupo is proposed to the specific range *Macroptilium arenarium* (Bacigalupo) Drewes & Palacios. All material studied are cited and morphological differences with *Macroptilium prostratum* (Benth.) Urban and *Macroptilium psammodes* (Lindman) Drewes & Palacios are established.

Durante la revisión del género *Macroptilium* para la Flora de la Argentina se estudió la entidad *Macroptilium prostratum* var. *arenarium* Bacigalupo (1987), que fue descrita sobre la base de un material coleccionado en suelos arenosos de la Provincia de Entre Ríos. Según Bacigalupo (*op. cit.*) dicha variedad «difiere de la var. *prostratum* por formar raíces adventicias en los nudos caulinares e inflorescencias subterráneas con flores cleistógamas y frutos subterráneos...» Además agrega «que la var. *arenarium* presenta hojas de folíolos elípticos con pubescencia más acentuada que la var. *prostratum*, donde también se encuentra mayor variación en la forma de los folíolos en distintos ejemplares».

De las observaciones realizadas en el material tipo, en los ejemplares depositados en los diferentes herbarios y las realizadas en el campo, se concuerda con los caracteres señalados por Bacigalupo (*op. cit.*) en la diferenciación de ambas entidades y se agregan los siguientes:

M. arenarium posee flores aéreas pequeñas con estandarte y quilla verdosos y alas salmón, mientras que *M. prostratum* posee flores amarillas con estrías rojas.

Con respecto a los folíolos, estos son papiráceos, pubescentes con nerviación poco marcada en *M. arenarium*, mientras que en *M. prostratum* se caracterizan por la nerviación pinado-reticulada muy marcada y consistencia subcoriácea (siempre ásperos al tacto).

Con respecto al polen, se realizaron observaciones según la metodología de Erdtman (1952), que permitieron establecer diferencias a nivel de la esculturación del grano de polen. Ambos presen-

tan granos tricolporados, suboblatos, con esculturación microrreticulada en los mesocolpios; *M. arenarium* posee amb semiangular y polos rugulados, mientras que *M. prostratum* posee amb triangular y polos verrucosos.

Las referencias palinológicas, corresponden al estudio integral que se está realizando para las especies argentinas del género *Macroptilium* y han resultado de gran importancia para la caracterización de taxones a nivel específico (Drewes, Tesis Doctoral, en prep.).

Sobre la base de las autapomorfías que presenta la entidad estudiada, se propone sea elevada al rango específico, siendo la nueva combinación:

Macroptilium arenarium (Bacigalupo) Drewes & Palacios *stat. nov.* = *Macroptilium prostratum* (Benth.) Urban var. *arenarium* Bacigalupo Flora Ilustrada de Entre Ríos (Argentina). Colección Científica del INTA, VI, III: 733-735. (1987).

Holotypus: ARGENTINA. Prov. Entre Ríos: Dpto. Gualeguaychú, Gualeguay a Médanos, 10/XII/1982, Troncoso, Bacigalupo y Guaglianone 3675 (SI).

Distribución geográfica: Ha sido coleccionada en la Argentina, en las provincias de Corrientes, Entre Ríos y Santa Fe. Vegeta en suelos arenosos. Florece y fructifica desde noviembre a marzo.

Material examinado

ARGENTINA. Prov. Corrientes: Dpto. Itatí, Ruta 12, a 4 Km al E. acceso a Itatí, 23 /I/1972, Krapovickas y Cristóbal 20804 (LIL, SI). Dpto. Capital, Corrientes, Escuela de Agricultura, 28/III/1974, Schinini 8663 (CTES, SI); 16/I/1976, Schinini 12457 (CTES); Ruta 5 a 12 Km S. E. Corrientes, 18/III/1975, Schinini 10987 (CTES, SI); Paso Psoa, Ayo. Ria-

* Laboratorio de Plantas Vasculares, Depto. de Ciencias Biológicas, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales (UBA). Ciudad Universitaria. II Pab. 4to Piso. (1428) Buenos Aires - Argentina.

chuelo, 1/XII/1973, Quarán 1737 (CTES); camino a Santa Ana, Laguna Soto, 1/XI/1975, Schinini 12131 (CTES); Santa Ana, 11/II/1976, Schinini 12549 (CTES, SI). *Dpto. General Paz*, II/1949, Crovetto y Leguiz 5513 (SI). *Dpto. Saladas*, Saladas al sur, 19/V/1945, Ibarrola 3050 (LIL). *Dpto. Concepción*, 11 Km al N. de Santa Rosa, I/1974, Arbo 450 (CTES), 15/XII/1977, Tressens 964 (CTES); Tabay, 29/III/1975, Arbo *et al.* 991 (CTES). *Dpto. Bella Vista*, empalme Ruta 87 con 12, s/fecha, Sah 16630 (CTES); 7 Km al E. de Bella Vista, III/1976, Battú 45 (CTES). *Dpto. Mburucuyá*, Mburucuyá, s/fecha, Krapovickas 29951 (SI); camino a El Pago, 5 /III/1945, A. T. Hunziker 6678 (CORD). *Dpto. San Roque*, 9 de Julio, s/fecha, Quarán y Schinini 985 (SI); Ruta 12, entre San Roque y Mantilla, 13/I/1972, Palacios *et al.* 372 (BAFC). *Dpto. Goya*, Goya, ruta 12 Km. 40, 11/III/1975 Krapovickas 27271 (CTES); Paso Tala, 16/XII/1948, Cabrera 10551 (LP); Puerto Solo, 10/XII/1948, Cabrera 10441 (LP, SI). *Dpto. Esquina*, Río Guayquiraró, paso Yunque, 13/III/1975, Krapovickas 27616 y 27617 (CTES); 4 Km al N. de Esquina, 4/XII/1983, Hunziker *et al.* 10746 (SI); Esquina, 30/XI/1974, Krapovickas y Cristóbal 26768 (CTES); Esquina, a orillas del río Corrientes, XII/1936, Rodrigo 981 (LP, SI); Estancia Sta. Bárbara, 12/II/1974, Carnevali 3387 (CTES). *Prov. Entre Ríos: Dpto. Gualaguaychú*, Ruta de Ceibas a Médanos, Km. 21, 29/II/1984, Palacios y Bravo 1298 y 1299 (BAFC); Médanos, 24/I/1981, Troncoso *et al.* 2988 (SI); de Ceibas a Médanos, 25/I/1982, Troncoso *et al.* 3258 (SI). *Prov. Santa Fe: Dpto. La Capital*, San José del Rincón, 17/XII/1936, Ragonese 2540 (SI); Rincón Norte, 20/I/1956, Martínez Achenbach 76 (LIL).

Obs. 1: Dado que existen en los herbarios consultados confusiones en la determinación de este taxón propuesto y las especies afines, es que consideramos útil la siguiente clave.

A. Folíolos subcoriáceos con nervadura muy marcada, lineales a lanceolados, oblongos a elípticos, subglabros o con pelos cortos predominando sobre los nervios y los bordes, siempre ásperos al tacto. Tallos y pedúnculos con escasa pubescencia. Flores amarillas con estrías rojas. Cáliz subtubuloso, con cinco dientes triangulares menores que el tubo, los dos superiores obtusos y los tres inferiores agudos, algo mayores, cubiertos de pelos cortos. Granos de polen tricolporados con esculturación verrucosa en los polos.

M. prostratum

A' Folíolos papiráceos con nervadura poco o nada marcada, elípticos, ovados, subromboidales a suborbiculares, pubescentes, siempre suaves al tacto. Tallos y pedúnculos pubescentes. Flores generalmente color ladrillo o salmón. Cáliz campanulado, con cinco dientes triangulares iguales o mayores que el tubo. Granos de polen tricolporados con esculturación rugulada o lisa en los polos.

B. Plantas anficárpicas; radicales en los nudos. Folíolos elípticos, pubescentes. Cáliz con cinco dientes generalmente del mismo largo que el tubo, los dos superiores algo más anchos en la base que los tres inferiores,

cubiertos de pelos cortos. Granos de polen con esculturación rugulada en los polos.

M. arenarium

B'. Plantas no anficárpicas; no radicales en los nudos. Folíolos ovados, subromboidales a suborbiculares, ápice generalmente obtuso, ambas caras muy pubescentes la abaxial comúnmente canescente. Cáliz con cinco dientes generalmente mayores que el tubo, subulados y con largos pelos flexuosos. Granos de polen con esculturación lisa en los polos.

M. psammodes

Obs. 2: Se sometieron los folíolos de las tres especies citadas anteriormente a la técnica de hidróxido de potasio al 3% para obtención de nervaduras (D' Ambrogio, 1986). Siendo los folíolos de *Macroptilium prostratum* los únicos que son resistentes a los tratamientos con hidróxido de potasio al 3% caliente.

Obs. 3: Se confirma la presencia de *Macroptilium psammodes* (Lindman) Drewes & Palacios (1994), que fuera citada para Corrientes, Uruguay y sur de Brasil (Burkart, 1952) como *Phaseolus psammodes* Lindm.; a este dato deben sumarse nuevas colecciones que permiten afirmar que la especie se halla establecida en varias localidades de Corrientes y Misiones, como así también en Paraguay, Uruguay y sur de Brasil. Es necesario señalar que Marechal *et al.* (1978) registran a *Phaseolus psammodes* Lindman como sinónimo de *Macroptilium heterophyllum* (Willd.) Marechal et Baudet, criterio con el cual no coincidimos.

Material estudiado

Macroptilium psammodes (Lindman) Drewes et Palacios

A lo publicado por Drewes y Palacios (1994) se agregan las siguientes exsiccatas:

BRASIL. *Est. Rio Grande do Sul*: XI/1938, Luis 249 (SI); 28/I/1950, Ari 76 (SI); Tacuará, s/fecha, Mohrdrick 36 (SI); Torres pastizal en la cumbre de la Torre do Meio, alrededores de la lagoinha dos suspiros, 11/III/1990, Fortunato 1194 (BAB).

PARAGUAY. *Dpto. Central*: Itá, granja Isapuy, orilla Ayo. Lazarillo, 30/I/1966, Krapovickas *et al.* 12226 (SI). *Dpto. Paraguari*: 6/IV/1950, Burkart 18221 (SI); 26/XI/1950, Sparre 589 (LIL); 6/IV/1885, Kurtz 302 (CORD); Villa Florida, 4/II/1966, Krapovickas *et al.* 12372 (SI); Ybytymí a La Colmena, XI/1970, Schinini 3481 (SI). *Dpto. Guaira*: 6/X/1967, Lourteig 1891 (SI); Villarrica, XI/1941, Rojas 9272 (SI); X/1891, Gotzche 495 (CORD). *Dpto. Caaguazú*: Ruta 2 Km 592, entre Eusebio Ayala y Coronel Oviedo, 26/IX/1967, Boelcke 13402 (BAA). *Dpto. Caazapá*: 2 km al N.E. San Juan Nepomuceno, 9 /XII/1989, Basualdo 2732 (FCQ). *Dpto. Itapúa*: Trinidad, XI/1917, Rojas 3139

(LIL, SI). *Dpto. Misiones*: Santiago, Estancia La Soledad, 7/11/1965, Pedersen 7677 (SI).

URUGUAY. *Dpto. Rocha*, Cabo Polonio, 24/II/1935, Hosseus 116 (CORD).

ARGENTINA. *Prov. Misiones*: *Dpto. Caingúas*, Campo Grande, II/1907, Spegazzini 10548 (LP). *Dpto. San Ignacio*, San Ignacio, s/ fecha, Quiroga 1913 (BAB). *Dpto. Candelaria*, Santa Ana, 28/XI/1909, Rodríguez 89 (BAB, BA, SI); I/1907, Spegazzini 10518 (LP); Bonpland, 19/IX/1909, Jorgensen 198 (BAB); XI/1910, Jorgensen y Hansen 34370 (BAB); 26/XI/1911, Jorgensen y Hansen 573 (BAB); Loreto, 14/III/1931, Grüner 711 (BAB). *Dpto. Capital*, Posadas, 25/I/1919, Bertoni 763 (LP); I/1907, Spegazzini 10513 (LP) y 20534 (BAB); II/1951, Martínez Crovetto 8096 (BAB); Ruta 12 y Ayo. Itaembé, 17/I/1976, Krapovickas y Cristóbal 12113 y 12116 (SI). *Dpto. Concepción*, Concepción de la Sierra, 3/II/1948, Soh 966 (CTES). *Dpto. Apóstoles*, Apóstoles, 26/I/1926, Clos 1913 (BAB). *Sin localidad registrada*, Establecimiento Primer Misionero de Hernández, Prick y Fernández, II/1884, Niederlein 347 (BAB). *Prov. Corrientes*: *Dpto. Ituzaingó*, camino a San Carlos, 11/II/1971, Krapovickas 17966 (SI, LP); Ruta 12 a 10 km al S. de Ayo. Itaembé, 25/I/1976, Romanzuk 370 (SI); Puerto Valle, 10/XI/1962, Partridge s/n (BAB). *Dpto. Santo Tomé*, Santo Tomé, XII/1949, Crovetto 6315 (BAB); Garruchos, 8/II/1972, Krapovickas 21404 (LIL); Gob. Ing. Valentín Virasoro, 23/I/1987, Fernández 1018 (BAFC); 100 km al E. de Gob. Virasoro, río Aguapey, ombú chico, campo a 2 Km al O. de dicho río, 23/III/1981, Hoc *et al.* 1090 (BAFC); Estancia Timbauva, 21/I/1976, Romanzuk 184 (BAB). *Dpto. Gral. Alvear*, 15 Km al N. de la entrada a Alvear, Barrio Sta. Rosa, costado de Ruta 14, 22/II/1984, Palacios y Bravo 1280 (BAFC). *Dpto. San Martín*, La Cruz, 7/XI/1936, Burkart 8170 (SI); Arrocería Drews, 1 Km al N de Carlos Pellegrini, 16/11/1976, Krapovickas 29224 (SI). *Cnia. Carlos Pellegrini*, XII/1946, Spegazzini 10023 (SI). *Dpto. Mercedes*, Ruta 7 Km 798, 7/I/1947, Huidobro 4099 (CTES); Estación Experimental INTA, 9/DEC/1965, Royo 132 (CTES, LIL, BA); a 3 km empalme Ruta 14 con la 119, 5/XI/1973, Sanchez 1052 (BA); Estancia Yragueri, 14/XI/1986, Fernández s/n (BAFC). *Dpto. Paso de los Libres*, Paso de los Libres, XII/1956, Crovetto 8472 (BAB); Bonpland, 16/XI/1949, Perrone s/n (BA).

Macroptilium prostratum (Benth.) Urban

ARGENTINA. *Prov. Jujuy*: *Dpto. Capital*, Sierra de Zapla, Mina 9 de octubre, Cerro de la Cruz, 18/XII/1987, Ezcurra 1425 (SI). *Dpto. Valle Grande*, Sta. Bárbara, Abra de los Morteros, 6/I/1966, Cabrera *et al.* 24081 (SI, LP). *Prov. Salta*: *Dpto. Orán*, Río Santa María, 8/II/1906, Spegazzini 15513 (BAB). *Dpto. Anta*, Campo Alegre, 15/X/1922, Schreiter 2432 (LIL). *Dpto. La Capital*, Cerro San Lorenzo, 17/X/1925, Schreiter 5064 (LIL, BA). *Prov. Misiones*: *Dpto. San Ignacio*, San Ignacio, 18/XII/1981, Cabral *et al.* 249 (CTES). *Dpto. Candelaria*, Santa Ana, 10/IX/1912, Rojas 572 (LIL). *Dpto. Capital*, Garupá, IX/1947, Grondona y Spegazzini 1324 (BAB). *Dpto. San Javier*, Itacarurú, 25/II/1984, Palacios y Bravo 1291 (BAFC). *Dpto. Apóstoles*, Apóstoles, 26/I/1926, Clos 1920 (BAB). *Dpto. Concepción*, Santa

María, I/1957, Crovetto 8780 (BAB). *Prov. Tucumán*: *Dpto. Burruyacuá*, El Puestito, 10/X/1928, Venturi 7347 (SI). *Dpto. Cruz Alta*, 29/X/1922, Venturi 1926 (SI, BA, BAB, LIL). *Prov. Chaco*: *Dpto. 1 de Mayo*, Benítez, XI/1928, Schulz 35 (BAB). *Dpto. San Fernando*, Resistencia, V/1883, LPS 10504 (LP). *Prov. Santiago del Estero*: *Dpto. General Taboada*, 4 Bocas, 21/X/1972, Cano 100 (BAB). *Dpto. Rivadavia*, Selva, 13/XI/1946, Baligno 436 y 461 (LIL). *Pcia. Corrientes*: *Dpto. San Cosme*, Paso de la Patria, 18/XI/1973, Krapovickas y Cristóbal 23748 (CTES). *Dpto. Berón de Astrada*, Santa Isabel, 21/XII/1945, Ibarrola 4007 (CTES). *Dpto. Capital*, Riachuelo, 10/I/1976, Schinini y Ahumada 12388 (CTES). *Dpto. Gral Paz*, Puisoye, 29/X/1945, Ibarrola 3654 (CTES). *Dpto. Ituzaingó*, cerca de Ituzaingó, 25/III/1977, Cabrera 28354 (SI). *Dpto. San Miguel*, 21 km al S. de Loreto, 7/III/1974, Schinini *et al.* 8218 y 8230 (CTES). *Dpto. Empedrado*, Est. Las tres Marías, 13/XI/1954, Pedersen 2983 (SI). *Dpto. Mburucuyá*, Mburucuyá, 23/IX/1944, Hunziker 5631 (SI, CORD). *Dpto. Santo Tomé*, Gob. Ing. Valentín Virasoro, 20/III/1982, Hoc *et al.* 1073 (BAFC). *Dpto. Concepción*, Santa Rosa, 23/V/1944, Ibarrola 659 (LIL). *Dpto. Saladas*, Ayo. Ambrosio, 27/I/1950, Schwarz 9403 (CTES, LIL). *Dpto. San Martín*, La Cruz, 15/II/1979, Perego 582 (BAFC). *Dpto. Bella Vista*, Bella Vista, 1/XII/1945, Boelcke 1619 (SI). *Dpto. Mercedes*, Justino Solari, 8/III/1945, Ibarrola 2604 (SI, CTES). *Dpto. Paso de los Libres*, Paso de los Libres, 19/II/1979, Fernández 577 (BAFC). *Dpto. Goya*, Pje. San Isidro, 46 Km al S. de Goya, 3/III/1980, Ahumada *et al.* 3527 (CTES). *Dpto. Esquina*, Río Guayquiraró, P. Yunque, 13/III/1975, Krapovickas *et al.* 27619 (CTES, SI). *Dpto. Monte Caseros*, Libertad, I/1947, Spegazzini 10035 (SI). *Prov. Santa Fe*: *Dpto. 9 de Julio*, Logroño, 30/XII/1944, Krapovickas 816 (SI). *Dpto. Vera*, Est. Calchaquí, 15/XI/1983, Calieres *et al.* 716 (BAB). *Dpto. Gral. Obligado*, Las Toscas, 18/V/1950, Lichtstein 17484 (SI). *Dpto. San Cristóbal*, Ceres, X/1892, Kuntze 7321 (CORD). *Dpto. Garay*, Colonia Mascias, XI/1942, Spegazzini 35 y 36 (BAB). *Dpto. San Justo*, ruta 11 entre Gob. Crespo y Cnia. Silva, 12/XII/1983, Molina Sanchez 2061 (BAB). *Dpto. Las Colonias*, en los alrededores de San Jerónimo Norte, 10/II/1941, Hosseus 13, 41 y 42 (CORD). *Dpto. Castellanos*, Rafaela, X/1939, Gorostegui 62 (BAB). *Dpto. Capital*, Nelson, 3/I/1937, Ragonese 2428 (SI). *Dpto. Belgrano*, Armstrong, II/1942, Gautier 68 (BAB). *Dpto. Rosario*, Albarellos, 4/II/1948, Greco s/n (CTES, LIL). *Dpto. San Martín*, El Trébol, 4/XI/1937, Ragonese 2867 (SI). *Dpto. San Lorenzo*, Carcarañá, 15/XII/1885, Loos 3716 y 3723 (CORD).

Prov. Córdoba: *Dpto. San Justo*, San Francisco, 6/XII/1946, Baligno 931 (LIL). *Dpto. San Alberto*, Mina Clavero, 10/XII/1901, Stuckert 10442 (CORD). *Dpto. Unión*, Las Ovejas, I/1884, Garzon 2468 (CORD). *Dpto. Marcos Juárez*, 25/X/1904, Stuckert 14457 (CORD). *Prov. Entre Ríos*: *Dpto. Federación*, Santa Ana, 20/I/1977, Troncoso *et al.* 1625 (SI). *Dpto. Concordia*, Concordia, Parque Rivadavia, 15/XII/1982, Palacios y Bravo 1006 (BAFC). *Dpto. Paraná*, San Benito, 1/XII/1945, Huidobro 3532 (CTES, LIL). *Dpto. Colón*, Parque Nacional El Palmar, 24/III/1980, Palacios 844 (BAFC). *Dpto. Gualaguaychú*, Gualaguaychú, 15/XII/1961, Gamero 1044 (LP). *Prov. Buenos Aires*: *Pdo. de Rojas*, Carabelas, 5/III/1962, León 25803 (SI). *Pdo. de Chacabuco*, 23/I/1881, Lynch 11(LP).

AGRADECIMIENTOS

Deseamos agradecer a la Prof. Nélica Bacigalupo por el préstamo del material fijado y a los curadores de los Herbarios en que hemos trabajado por su atención.

El presente trabajo ha sido realizado con fondos del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET).

BIBLIOGRAFIA

- BACIGALUPO, N. M. 1987. *Macroptilium* (Benth.) Urban, en Burkart, A., Troncoso de Burkart N. S. y Bacigalupo N. M. (eds.) Flora Ilustrada de Entre Ríos III. *Colección Científica del I.N.T.A., Buenos Aires*, 6, 3: 732-738.
- BURKART, A. 1952. Las Leguminosas Argentinas Silvestres y Cultivadas. Ed. 2. Editorial Acme, Buenos Aires. 570 pp.
- D'AMBROGIO de ARGUESO, A. 1976. Manual de técnicas en histología vegetal. I-III, Editorial Hemisferio Sur S.A., Buenos Aires. 83 pp.
- DREWES, S. I. y R. A. PALACIOS. 1994. Nueva combinación en el género *Macroptilium* (Benth) Urban (Leguminosae-Phaseoleae). *Macroptilium psammodes* (Lindman) S.I. Drewes & R. A. Palacios. *Notulae ad Floram paraquariensem, Candollea* 49 (1): 256-257.
- DREWES, S. I. (en prep.). Revisión de las especies argentinas del género *Macroptilium* (Benth.) Urban (Leguminosae-Phaseoleae). Tesis para optar al título de Doctor en Cs. Biológicas. F.C.E. y N. U.B.A.
- ERDTMAN, G. 1952. Pollen morphology and Plant taxonomy. Angiosperms. *Almqvist and Wicksell. Stockolm. The Chronica Botánica Co., Waltham, Mass., U.S.A.*
- MARECHAL, R., J. M. MASCHERPA et F. STAINIER. 1978. Etude taxonomique d' un groupe complexe d' espèces des genres *Phaseolus* et *Vigna* (Papilionaceae) sur la base de données morphologiques et polliniques traitées par l' analyse informatique. *Boissiera* 28: 273 p.